PHÉP DỜI HÌNH VÀ PHÉP ĐỒNG DẠNG TRONG MẶT PHẲNG

Phần 1: Phép tịnh tiến và phép dời hình

I.Lý thuyết

1.1.Định nghĩa và các tính chất của phép tịnh tiến (2 câu)

Câu 1. Giả sử $T_{\vec{v}}(M) = M'$. Chọn đáp án sai:

A. $\overrightarrow{MM'} = \vec{v}$ **B.** $M = T_{-\vec{v}}(M')$ **C.** $\overrightarrow{MM'}$ cùng hướng với $\vec{v}$ **D.** $\overrightarrow{M'M} = \vec{v}$

Câu 2. Giả sử $T_{\vec{v}}(M) = M', T_{\vec{v}}(N) = N'$. Mệnh đề nào sau đây sai?

A. $\overrightarrow{M'N'} = \overrightarrow{MN}$ **B.** $\overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{NN'}$ **C.** $MM' = NN'$ **D.** $MNN'M'$ là hình bình hành

1.2.Biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến (1 câu)

Câu 3. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho vec tơ $\vec{v} = (a;b)$. Với mỗi điểm M(x;y) ta có $M'(x';y')$ là ảnh của M qua phép tịnh tiến theo vec tơ $\vec{v}$. Khi đó:

A. $\begin{cases} x' - x = a \\ y' - y = b \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x' + x = a \\ y' + y = b \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x - x' = a \\ y - y' = b \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x - a = x' \\ y - b = y' \end{cases}$

1.3.Tìm số phép tịnh tiến biến đường thẳng, đường tròn, hình vuông thành chính nó (3 câu)

Câu 4.Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đường thẳng thành chính nó?

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.**Vô số

Câu 5.Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đường tròn thành chính nó?

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.**Vô số

Câu 6.Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến hình vuông thành chính nó?

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.**Vô số

1.4.Ứng dụng của phép tịnh tiến vào tìm điểm trên hình bình hành, hình vuông, hình chữ nhật (2 câu)

Câu 7. Cho hình bình hành ABCD. Phép tịnh tiến $T_{\overrightarrow{DA}}$ biến:

A.B thành C **B.**C thành A **C.**C thành B **D.**A thành D

Câu 8. Cho hình vuông ABCD. Phép tịnh tiến $T_{\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}}$ biến điểm A thành điểm:

A.A' đối xứng với A qua C **B.**A' đối xứng với D qua C **C.**O là giao của AC và BD **D.**C

Câu 9. Cho hình bình hành ABCD. Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đường thẳng AB thành đường thẳng CD và biến đường thẳng AD thành đường thẳng BC?

A.0 **B.**1 **C.**2 **D.**Vô số

1.5.Định nghĩa và tính chất của phép dời hình (1 câu)

Câu 10. Phép dời hình không bảo toàn yếu tố nào sau đây?

A.Khoảng cách giữa hai điểm **B.**Thứ tự ba điểm thẳng hàng **C.**Tọa độ của điểm **D.**Diện tích

II.Bài tập.

2.1.Mối liên hệ giữa điểm và ảnh của điểm đó qua phép tịnh tiến.

2.1.1.Cho M, Vec tơ tịnh tiến. Tìm M' (3 câu)

Câu 11. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v} = (1;2)$ và điểm $M(2;5)$. Ảnh của M qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ là:

A. $(-1;-3)$ **B.** $(3;1)$ **C.** $(3;7)$ **D.** $(1;3)$

Câu 12. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v} = (-1;2)$ và điểm $M(2;1)$. Ảnh của M qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ là:

A. $(-1;-3)$ **B.** $(3;1)$ **C.** $(3;-1)$ **D.** $(1;3)$

Câu 13. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v} = (3;2)$ và điểm $M(3;2)$. Ảnh của M qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ là:

A. $(6;4)$ **B.** $(3;2)$ **C.** $(0;0)$ **D.** $(1;1)$

Câu 14. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v}=(2;1)$ và điểm $M(-5;2)$. Ảnh của M qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ là:

A. $(7;-1)$ **B.** $(-3;3)$ **C.** $(-7;1)$ **D.** $(3;-3)$

Câu 15. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v}=(5;7)$ và điểm $M(-3;0)$. Ảnh của M qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ là:

A. $(2;7)$ **B.** $(8;7)$ **C.** $(0;3)$ **D.** $\left(1;\frac{7}{2}\right)$

2.1.2. Cho M', vec tơ tịnh tiến. Tìm M (3 câu)

Câu 16. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v}=(2;1)$ và điểm $A(4;5)$. Hỏi A là ảnh của điểm nào sau đây qua phép tịnh tiến $\vec{v}$:

A. $(1;6)$ **B.** $(2;4)$ **C.** $(4;7)$ **D.** $(6;6)$

Câu 17. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v}=(1;6)$ và điểm $A(1;9)$. Hỏi A là ảnh của điểm nào sau đây qua phép tịnh tiến $\vec{v}$:

A. $(3;0)$ **B.** $(3;6)$ **C.** $(0;3)$ **D.** $(2;15)$

Câu 18. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v}=(-2;5)$ và điểm $A(-5;-3)$. Hỏi A là ảnh của điểm nào sau đây qua phép tịnh tiến $\vec{v}$:

A. $(-3;-8)$ **B.** $(-3;-6)$ **C.** $(-7;2)$ **D.** $(3;8)$

Câu 19. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v}=(-2;3)$ và điểm $A(1;-3)$. Hỏi A là ảnh của điểm nào sau đây qua phép tịnh tiến $\vec{v}$:

A. $(3;6)$ **B.** $(3;-6)$ **C.** $(-1;0)$ **D.** $(-3;6)$

Câu 20. Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{v}=(1;1)$ và điểm $A(1;1)$. Hỏi A là ảnh của điểm nào sau đây qua phép tịnh tiến $\vec{v}$:

A. $(1;1)$ **B.** $(2;2)$ **C.** $(-1;0)$ **D.** $(0;0)$

2.1.3. Cho M, M'. Tìm vec tơ tịnh tiến (2 câu)

Câu 21. Trong mặt phẳng Oxy cho $M(0;2), M'(3;3)$ và $T_{\vec{v}}(M)=M'$. Khi đó tọa độ của vec tơ $\vec{v}$ là:

A. $(-3;-1)$ **B.** $(3;5)$ **C.** $(3;1)$ **D.** $\left(\frac{3}{2};\frac{5}{2}\right)$

Câu 22. Trong mặt phẳng Oxy cho $M(-3;2), M'(2;5)$ và $T_{\vec{v}}(M)=M'$. Khi đó tọa độ của vec tơ $\vec{v}$ là:

A. $(-3;-1)$ **B.** $(3;5)$ **C.** $(-5;-3)$ **D.** $(5;3)$

Câu 23. Trong mặt phẳng Oxy cho $M(2;2), M'(4;6)$ và $T_{\vec{v}}(M)=M'$. Khi đó tọa độ của vec tơ $\vec{v}$ là:

A. $(1;2)$ **B.** $(2;4)$ **C.** $(4;2)$ **D.** $(-2;-4)$

Câu 24. Trong mặt phẳng Oxy cho $M(4;3), M'(-2;3)$ và $T_{2\vec{v}}(M)=M'$. Khi đó tọa độ của vec tơ $\vec{v}$ là:

A. $(-6;0)$ **B.** $(2;6)$ **C.** $(-3;0)$ **D.** $(-12;0)$

2.2. Mối liên hệ giữa đường thẳng và ảnh của nó qua phép tịnh tiến (có cả 3 loại phương trình) (4 câu)

Câu 25. Cho đường thẳng $d: x+5y-1=0$ và vec tơ $\vec{v}=(4;2)$. Khi đó ảnh của d qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ có phương trình là:

A. $x+5y-15=0$ **B.** $x+5y+15=0$ **C.** $x+5y+6=0$ **D.** $5x-y=0$

Câu 26. Cho đường thẳng $d: 2x+3y-2=0$ và vec tơ $\vec{v}=(5;7)$. Khi đó ảnh của d qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ có phương trình là:

A. $2x+3y-29=0$ **B.** $2x+3y+29=0$ **C.** $2x+3y+33=0$ **D.** $2x+3y-33=0$

Câu 27. Cho đường thẳng $d: x+3y-2=0$ và vec tơ $\vec{v}=(1;1)$. Khi đó ảnh của d qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ có phương trình là:

A. $x+3y-6=0$ **B.** $x+3y+2=0$ **C.** $x+3y+6=0$ **D.** $3x-y-4=0$

Câu 28. Cho đường thẳng $d: x-y+2=0$ và vec tơ $\vec{v}=(3;2)$. Khi đó ảnh của d qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ có phương trình là:

A. $x-y-6=0$ **B.** $x-y+2=0$ **C.** $x-y+1=0$ **D.** $x-y-1=0$

Câu 29. Cho đường thẳng $d:\begin{cases}x=1+2t\\y=-1-t\end{cases}$ và vec tơ $\vec{v}=(0;1)$. Khi đó ảnh của d qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ có phương trình là:

A. $x+2y-1=0$ **B.** $x+2y+1=0$ **C.** $2x+y-2=0$ **D.** $2x-y-5=0$

Câu 30. Cho đường thẳng $d:\frac{x-2}{1}=\frac{y}{4}$ và vec tơ $\vec{v}=(-1;2)$. Khi đó ảnh của d qua phép tịnh tiến $\vec{v}$ có phương trình là:

A. $x+4y-6=0$ **B.** $4x-y-2=0$ **C.** $4x-y-6=0$ **D.** $4x-y+2=0$

2.3.Mối liên hệ giữa đường tròn và ảnh của nó qua phép tịnh tiến (3 câu)

Câu 31. Cho $\vec{v}=(3;3)$ và đường tròn $(C):x^2+y^2-2x+4y-4=0$. Ảnh của (C) qua $T_{\vec{v}}$ là:

A. $(x-4)^2+(y-1)^2=4$ **B.** $(x-4)^2+(y-1)^2=9$ **C.** $(x+4)^2+(y+1)^2=9$ **D.** $x^2+y^2+8x+2y-4=0$

Câu 32. Cho $\vec{v}=(2;1)$ và đường tròn $(C):x^2+y^2-2x+2y-2=0$. Ảnh của (C) qua $T_{\vec{v}}$ là:

A. $(x-3)^2+y^2=4$ **B.** $(x+3)^2+y^2=4$ **C.** $(x-3)^2+y^2=2$ **D.** $x^2+y^2+2x+4y+1=0$

Câu 33. Cho $\vec{v}=(3;-1)$ và đường tròn $(C):(x-4)^2+y^2=16$ Ảnh của (C) qua $T_{\vec{v}}$ là:

A. $(x-1)^2+(y-1)^2=16$ **B.** $(x+1)^2+(y+1)^2=16$ **C.** $(x-7)^2+(y+1)^2=16$ **D.** $(x+7)^2+(y-1)^2=16$

Câu 34. Cho $\vec{v}=(4;-3)$ và đường tròn $(C):(x-2)^2+(y-4)^2=16$ Ảnh của (C) qua $T_{\vec{v}}$ là:

A. $(x-1)^2+(y-1)^2=16$ **B.** $(x+1)^2+(y-6)^2=16$ **C.** $(x+6)^2+(y+1)^2=16$ **D.** $(x-6)^2+(y-1)^2=16$

Câu 35. Cho $\vec{v}=(6;9)$ và đường tròn $(C):(x+4)^2+(y+6)^2=12$ Ảnh của (C) qua $T_{\vec{v}}$ là:

A. $(x-3)^2+(y-2)^2=12$ **B.** $(x+2)^2+(y+3)^2=12$ **C.** $(x-2)^2+(y-3)^2=12$ **D.** $(x-10)^2+(y-15)^2=12$

2.4.Mối liên hệ giữa Elip, Hypebol và ảnh của nó qua phép tịnh tiến (2 câu)

Câu 36. Cho elip $(E):\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$ và vec tơ $\vec{v}=(2;1)$. Ảnh của (E) qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$ là:

A. $\frac{(x-2)^2}{16}+\frac{(y-1)^2}{9}=1$ **B.** $\frac{(x+2)^2}{16}+\frac{(y+1)^2}{9}=1$ **C.** $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{4}=1$ **D.** $\frac{x^2-2}{16}+\frac{y^2-1}{9}=1$

Câu 37. Cho đường cong (C) $2x^2+4y^2=1$ và vec tơ $\vec{v}=(1;-2)$. Ảnh của (C) qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$ là:

A. $2x^2+4y^2+4x+16y-17=0$ **B.** $2x^2+4y^2-4x+16y+17=0$

C. $2x^2+4y^2-4x-16y+17=0$ **D.**Đáp án khác

Câu 38. Cho hypebol $(H):\frac{x^2}{9}-\frac{y^2}{1}=1$ và vec tơ $\vec{v}=(-1;1)$. Ảnh của (H) qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$ là:

A. $\frac{(x-1)^2}{9}-\frac{(y+1)^2}{1}=1$ **B.** $\frac{(x-1)^2}{9}-\frac{(y-1)^2}{1}=1$ **C.** $\frac{(x+1)^2}{9}-\frac{(y+1)^2}{1}=1$ **D.** $\frac{(x+1)^2}{9}-\frac{(y-1)^2}{1}=1$

2.5.Ứng dụng của phép tịnh tiến vào bài toán quỹ tích (1 câu)

Câu 39. Cho hình bình hành ABCD có AB cố định, điểm C thuộc đường tròn (O) tâm A bán kính R không đổi. Khi đó tập hợp các điểm D là:

A. $T_{\overrightarrow{AB}}((O))$ **B.** $T_{\overrightarrow{BA}}((O))$ **C.** $T_{\overrightarrow{BC}}((O))$ **D.**Đường thẳng song song AB

2.6.Câu hỏi khác (1 Câu)

Câu 40.Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đồ thị của hàm số $y=\sin x$ thành chính nó?

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.**Vô số

Câu 41. Cho đường thẳng a cắt hai đường thẳng song song b và b'.Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đường thẳng a thành chính nó và biến đường thẳng b thành đường thẳng b'?

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.**Vô số

Câu 42. Khi tịnh tiến đồ thị hàm số $y=f(x)=x^3+3x+1$ theo vec tơ $\vec{v}$ ta nhận được đồ thị hàm số $y=g(x)=x^3-3x^2+6x-1$. Khi đó vec tơ $\vec{v}$ có tọa độ là:

A. $(1;2)$ **B.** $(1;-2)$ **C.** $(-1;-2)$ **D.** $(-1;2)$

Phần 2:Phép đối xứng trục

I.Lý thuyết

1.1.Định nghĩa và tính chất của phép đối xứng trục (2 câu)

Câu 43. Giả sử $Đ_a(M) = M', (M \neq M')$. Mệnh đề nào sau đây là sai?

A. $MM' \perp a$ **B.** $d(M;a) = d(M';a)$ **C.** MM' là trung trực của a **D.** a là trung trực của MM'

Câu 44. Giả sử $Đ_a(A) = A', Đ_a(B) = B'$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $AA' \perp BB'$ **B.** $AA' = BB'$ **C.** $AB = A'B'$ **D.** $AB \perp A'B'$

1.2.Biểu thức tọa độ của phép đối xứng trục Ox, Oy (1 câu)

Câu 45. Qua phép đối xứng trục Ox biến điểm M(x;y) thành M'(x';y') thì:

A. $\begin{cases} x' = 0 \\ y' = -y \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x' = x \\ y' = -y \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x' = -x \\ y' = y \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x' = x \\ y' = 0 \end{cases}$

Câu 46. Qua phép đối xứng trục Oy biến điểm M(x;y) thành M'(x';y') thì:

A. $\begin{cases} x' = 0 \\ y' = -y \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x' = x \\ y' = -y \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x' = -x \\ y' = y \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x' = x \\ y' = 0 \end{cases}$

1.3.Trục đối xứng của một hình (2 câu)

Câu 47. Hình nào sau đây có 3 trục đối xứng?

A. Đoạn thẳng **B.** Đường tròn **C.** Tam giác đều **D.** Hình vuông

Câu 48. Hình nào sau đây có trục đối xứng?

A. Tam giác **B.** Tứ giác **C.** Hình thang **D.** Hình thang cân

Câu 49. Cho các chữ cái A, F, G, H, P, Q. Có bao nhiêu chữ cái có trục đối xứng

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

II.Bài tập

2.1.Tìm ảnh của một điểm qua phép đối xứng trục Ox, Oy (2 câu)

Câu 50. Ảnh của điểm $M(2;-3)$ qua phép đối xứng trục Ox có tọa độ là:

A. $(2;3)$ **B.** $(-2;-3)$ **C.** $(-2;3)$ **D.** $(2;0)$

Câu 51. Ảnh của điểm $M(4;1)$ qua phép đối xứng trục Oy có tọa độ là:

A. $(4;-1)$ **B.** $(-4;1)$ **C.** $(-4;-1)$ **D.** $(0;1)$

2.2.Tìm hình chiếu của một điểm lên một đường thẳng (2 câu)

Câu 52. Cho đường thẳng d: $-3x + y - 3 = 0$ và điểm N(-2;4). Tọa độ hình chiếu vuông góc của N lên d là:

A. $(-3;-6)$ **B.** $\left(-\frac{1}{3};\frac{11}{3}\right)$ **C.** $\left(\frac{2}{5};\frac{21}{5}\right)$ **D.** $\left(\frac{1}{10};\frac{33}{10}\right)$

Câu 53. Cho đường thẳng d: $x - 2y - 3 = 0$ và điểm M(1;1). Tọa độ hình chiếu vuông góc của M lên d là:

A. $\left(\frac{21}{5};\frac{3}{5}\right)$ **B.** $\left(\frac{9}{5};-\frac{3}{5}\right)$ **C.** $\left(-\frac{1}{3};-\frac{5}{3}\right)$ **D.** $\left(\frac{19}{3};\frac{5}{3}\right)$

Câu 54 . Cho $A(1;1)$ và đường thẳng $d: 2x + y - 8 = 0$. Điểm A' là hình chiếu của điểm A lên đường thẳng d có tọa độ là:

A. $A'(3;2)$ **B.** $A'(2;4)$ **C.** $A'(3;-2)$ **D.** $A'(-3;-2)$

Câu 55 . Cho $A(3;2)$ và đường thẳng $d: 3x + y - 1 = 0$. Điểm A' là hình chiếu của điểm A lên đường thẳng d có tọa độ là

A. $A'(1;-2)$ **B.** $A'(1;0)$ **C.** $A'(0;-1)$ **D.** $A'(0;1)$

2.3.Mối liên hệ giữa điểm, ảnh của nó qua phép đối xứng trục (khác Ox, Oy) (3 câu)

Câu 56 . Cho điểm $M(1;2)$ và đường thẳng $d: 2x + y - 5 = 0$. Tọa độ của điểm N đối xứng với điểm M qua d là:

A. $N\left(\frac{9}{5};\frac{12}{5}\right)$ **B.** $N(-2;6)$ **C.** $N\left(0;\frac{3}{2}\right)$ **D.** $N(3;-5)$

Câu 57 . Cho điểm $A(-2;4)$ và đường thẳng $d: -3x + y - 3 = 0$. Tọa độ của điểm đối xứng với điểm A qua đường thẳng d là:

A. $(-4;-16)$ **B.** $\left(\frac{4}{3};\frac{10}{3}\right)$ **C.** $\left(\frac{14}{5};\frac{22}{5}\right)$ **D.** $\left(\frac{11}{5};\frac{13}{5}\right)$

Câu 58. Cho đường thẳng d: $2x + y = 0$ và điểm M(-1;2). Tọa độ điểm đối xứng với M qua d là:

A. $M'(1;-2)$ **B.** $M'(0;0)$ **C.** $M'(-1;2)$ **D.** $M'(3;-5)$

Câu 59. Cho đường thẳng d: $d: -x + 3y - 1 = 0$ và $M(3;5)$. Tọa độ điểm M' là điểm đối xứng với M qua d là

A. $M'\left(\frac{-34}{8};\frac{-38}{8}\right)$ **B.** $M'\left(\frac{26}{5};\frac{-8}{5}\right)$ **C.** $M'\left(\frac{-5}{8};\frac{1}{8}\right)$ **D.** $M'\left(\frac{41}{10};\frac{17}{10}\right)$

2.4.Mối liên hệ giữa đường thẳng, ảnh của nó qua phép đối xứng trục

2.4.1.Song song (3 câu)

Câu 60 . Đường thẳng đối xứng với đường thẳng $d:\begin{cases}x=1-2t\\y=2+t\end{cases}$ qua đường thẳng $\Delta: x+2y=0$ có phương trình là:

A. $\begin{cases}x=2t\\y=3-t\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x=-1+2t\\y=-2-t\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x=3-2t\\y=t\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x=7-2t\\y=3+t\end{cases}$

Câu 61 . Đường thẳng đối xứng với đường thẳng $d: x+4y-1=0$ qua đường thẳng $\Delta: x+4y+3=0$ có phương trình là:

A. $x+4y+7=0$ **B.** $x+4y+4=0$ **C.** $x+4y-7=0$ **D.** $x+4y-4=0$

Câu 62 . Đường thẳng đối xứng với đường thẳng $d: 2x-y-2=0$ qua đường thẳng $\Delta: 2x-y+6=0$ có phương trình là:

A. $2x-y+2=0$ **B.** $2x-y+14=0$ **C.** $2x-y-10=0$ **D.** $2x-y-14=0$

Câu 63. Cho hai đường thẳng d: $\frac{x-1}{1}=\frac{y-3}{-2}$ và $\Delta: \frac{x+1}{-3}=\frac{y+2}{6}$. Đường thẳng Δ_1 đối xứng Δ qua d có phương trình là:

A. $2x+y-14=0$ **B.** $\frac{x-\frac{31}{5}}{1}=\frac{y-\frac{8}{5}}{-2}$ **C.** $\frac{x+\frac{13}{5}}{1}=\frac{y-\frac{9}{5}}{-2}$ **D.** $\frac{x-\frac{31}{5}}{1}=\frac{y-\frac{9}{5}}{-2}$

2.4.2.Cắt nhau (3 câu)

Câu 64 . Đường thẳng đối xứng với đường thẳng $d:\begin{cases}x=1-t\\y=2+t\end{cases}$ qua đường thẳng $\Delta: \frac{x}{2}=\frac{y-3}{-1}$ có phương trình là:

A. $\begin{cases}x=t\\y=3-7t\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x=7t\\y=3-t\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x=3+7t\\y=t\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x=7t\\y=3+t\end{cases}$

Câu 65 . Đường thẳng đối xứng với đường thẳng $d: -3x+4y+5=0$ qua trục Ox có phương trình là:

A. $3x+4y-5=0$ **B.** $3x-4y-5=0$ **C.** $-3x+4y-5=0$ **D.** $x+3y-5=0$

Câu 66 . Đường thẳng đối xứng với đường thẳng $d:\begin{cases}x=1+2t\\y=-2+t\end{cases}$ qua đường thẳng $\Delta: 2x+y+6=0$ có phương trình là:

A. $2x-y+2=0$ **B.** $x-2y-5=0$ **C.** $x-2y+5=0$ **D.** $2x-y-14=0$

2.5.Mối quan hệ giữa đường tròn, ảnh của nó qua phép đối xứng trục (3 câu)

Câu 67. Cho đường tròn $(C): x^2+y^2+2x-4y-4=0$ và đường thẳng $d: x+y=0$. Ảnh của (C) qua $Đ_d$ là:

A. $(x+2)^2+(y-1)^2=9$ **B.** $(x+2)^2+(y-1)^2=3$ **C.** $(x-2)^2+(y+1)^2=9$ **D.** $(x-2)^2+(y-1)^2=9$

Câu 68. Cho đường tròn $(C): (x-1)^2+(y-1)^2=1$ và đường thẳng $d: x+y-4=0$. Ảnh của (C) qua $Đ_d$ là:

A. $(x+3)^2+(y-3)^2=1$ **B.** $(x-3)^2+(y-3)^2=1$ **C.** $x^2+y^2=1$ **D.** $x^2+(y-3)^2=1$

Câu 69. Cho đường tròn $(C): (x-2)^2+y^2=4$ và đường thẳng $d: x-y=0$. Ảnh của (C) qua $Đ_d$ là:

A. $(x+2)^2+(y-1)^2=4$ **B.** $x^2+(y-1)^2=4$ **C.** $x^2+(y-2)^2=4$ **D.** $x^2+(y+2)^2=4$

Câu 70. Cho đường tròn $(C): (x-5)^2+(y-3)^2=9$ và đường thẳng $d: x+3y-14=0$. Ảnh của (C) qua $Đ_d$ là:

A. $(x-5)^2+(y-3)^2=9$ **B.** $(x+1)^2+(y+5)^2=3$ **C.** $(x-2)^2+(y-4)^2=9$ **D.** $(x-4)^2+(y+6)^2=9$

2.6. Tìm ảnh của điểm, đường thẳng, đường tròn có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép tịnh tiến, phép đối xứng trục và ngược lại (3 câu)

Câu 71. Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(-4;-1)$. Phép hợp thành của phép tịnh tiến vec tơ $\vec{v}=(3;3)$ và phép đối xứng trục $d: 2x+y-10=0$ biến điểm M thành điểm có tọa độ là:

A. $(-1;2)$ **B.** $(3;4)$ **C.** $(7;6)$ **D.** $(5;10)$

Câu 72. Cho đường tròn $(C): (x-1)^2+(y+2)^2=4$. Phép hợp thành của phép đối xứng trục Oy và phép tịnh tiến theo vec tơ $\vec{v}=(2;1)$ biến (C) thành đường tròn nào?

A. $(x-1)^2+(y+1)^2=4$ **B.** $(x-2)^2+(y-6)^2=4$ **C.** $x^2+y^2=4$ **D.** $(x-2)^2+(y-3)^2=4$

Câu 73. Cho đường thẳng $d: 2x-3y+1=0$. Phép hợp thành của phép tịnh tiến vec tơ $\vec{v}=(0;-2)$ và phép đối xứng trục $2x-3y-3=0$ biến d thành đường thẳng nào?

A. $2x-3y-1=0$ **B.** $2x-3y+2=0$ **C.** $2x-3y-8=0$ **D.** $2x-3y-2=0$

2.7.Câu hỏi khác (1 câu)

Câu 74.Đồ thị của hàm số $y=\frac{1}{|x|}$ có trục đối xứng là đường thẳng nào?

A. $y=0$ **B.** $x=0$ **C.** $y=x$ **D.** $y=-x$

Phần 3:Phép quay và phép đối xứng tâm

I.Lý thuyết.

1.1.Định nghĩa và tính chất của phép quay (1 câu)

Câu 75. Giả sử $Q_{(O,\varphi)}(M)=M', Q_{(O,\varphi)}(N)=N'$. Mệnh đề nào sau đây sai?

A. $\left(\overrightarrow{OM};\overrightarrow{OM'}\right)=\varphi$ **B.** $\widehat{MON}=\widehat{M'ON'}$ **C.** $M'N'=MN$ **D.** $\Delta MON=\Delta M'ON'$

1.2.Định nghĩa và tính chất của phép đối xứng tâm (1 câu)

Câu 76. Giả sử $Đ_I(M)=M'$. Khi đó mệnh đề nào sau đây là sai?

A. $Đ_I(M')=M$ **B.** $\overrightarrow{MM'}=2\overrightarrow{IM'}$ **C.** $\overrightarrow{IM}=-\overrightarrow{IM'}$ **D.** $\widehat{MIM'}=0^o$

1.3.Mối liên hệ giữa phép dời hình với phép quay, đối xứng tâm, đối xứng trục, tịnh tiến (1 câu)

Câu 77.Hợp thành của một phép tịnh tiến và phép đối xứng tâm là phép nào?

A.Phép đối xứng trục **B.**Phép đối xứng tâm **C.**Phép đồng nhất **D.**Phép tịnh tiến

1.4.Tâm đối xứng của một hình (1 câu)

Câu 78. Tam giác cân có bao nhiêu tâm đối xứng?

A.0 **B.**1 **C.**2 **D.**3

Câu 79. Tam giác đều có bao nhiêu tâm đối xứng?

A.0 **B.**1 **C.**2 **D.**3

Câu 80.Hình bình hành có bao nhiêu tâm đối xứng?

A.0 **B.**1 **C.**2 **D.**3

II.Bài tập

2.1.Mối liên hệ giữa điểm và ảnh của điểm qua phép quay

Câu 81. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm A(x;y). Biểu thức tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;\varphi)}(A)$ là:

A. $\begin{cases}x'=x\cos\varphi-y\sin\varphi\\y'=x\sin\varphi+y\cos\varphi\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x'=x\cos\varphi+y\sin\varphi\\y'=x\sin\varphi-y\cos\varphi\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x'=x\sin\varphi-y\cos\varphi\\y'=x\sin\varphi+y\cos\varphi\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x'=x\cos\varphi-y\sin\varphi\\y'=x\cos\varphi+y\sin\varphi\end{cases}$

2.1.1.Tìm ảnh của điểm qua phép quay góc quay $90^0;-90^0$ (3 câu)

Câu 82. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm A(x;y). Biểu thức tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;90^0)}(A)$ là:

A. $\begin{cases}x'=y\\y'=-x\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x'=-y\\y'=x\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x'=-y\\y'=-x\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x'=y\\y'=x\end{cases}$

Câu 83. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm A(x;y). Biểu thức tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;-90^0)}(A)$ là:

A. $\begin{cases}x'=y\\y'=-x\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x'=-y\\y'=x\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x'=-y\\y'=-x\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x'=y\\y'=x\end{cases}$

Câu 84. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm $A(-2;3)$. Tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;90^0)}(A)$ là:

A. $(2;3)$ **B.** $(-3;-2)$ **C.** $(-2;-3)$ **D.** $(2;-3)$

Câu 85. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm $A(4;1)$. Tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;-90^0)}(A)$ là:

A. $(-1;4)$ **B.** $(1;-4)$ **C.** $(4;-1)$ **D.** $(-4;-1)$

2.2.2. Tìm ảnh của điểm qua phép quay góc quay khác $90^0;-90^0$ (2 câu)

Câu 86. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm A(x;y). Biểu thức tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;60^0)}(A)$ là:

A. $\begin{cases} x'=\frac{1}{2}x-\frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y'=\frac{\sqrt{3}}{2}x+\frac{1}{2}y \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x'=\frac{1}{2}x-\frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y'=\frac{\sqrt{3}}{2}x-\frac{1}{2}y \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x'=\frac{1}{2}x+\frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y'=\frac{\sqrt{3}}{2}x+\frac{1}{2}y \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x'=-\frac{1}{2}x-\frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y'=-\frac{\sqrt{3}}{2}x+\frac{1}{2}y \end{cases}$

Câu 87. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm A(x;y). Biểu thức tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;-60^0)}(A)$ là:

A. $\begin{cases} x'=\frac{1}{2}x-\frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y'=\frac{\sqrt{3}}{2}x+\frac{1}{2}y \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x'=\frac{1}{2}x-\frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y'=\frac{\sqrt{3}}{2}x-\frac{1}{2}y \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x'=\frac{1}{2}x+\frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y'=-\frac{\sqrt{3}}{2}x+\frac{1}{2}y \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x'=-\frac{1}{2}x-\frac{\sqrt{3}}{2}y \\ y'=-\frac{\sqrt{3}}{2}x+\frac{1}{2}y \end{cases}$

Câu 88. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm $A\left(-\sqrt{2};0\right)$. Tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;45^0)}(A)$ là:

A. $(1;1)$ **B.** $(-1;-1)$ **C.** $(-2;-2)$ **D.** $(2;-2)$

Câu 89. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm A(x;y). Biểu thức tọa độ của điểm $A'=Q_{(O;45^0)}(A)$ là:

A. $\begin{cases} x'=\frac{\sqrt{2}}{2}x-\frac{\sqrt{2}}{2}y \\ y'=-\frac{\sqrt{2}}{2}x+\frac{\sqrt{2}}{2}y \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x'=\frac{\sqrt{2}}{2}x-\frac{\sqrt{2}}{2}y \\ y'=\frac{\sqrt{2}}{2}x+\frac{\sqrt{2}}{2}y \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x'=-\frac{\sqrt{2}}{2}x-\frac{\sqrt{2}}{2}y \\ y'=\frac{\sqrt{2}}{2}x+\frac{\sqrt{2}}{2}y \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x'=\frac{\sqrt{2}}{2}x+\frac{\sqrt{2}}{2}y \\ y'=\frac{\sqrt{2}}{2}x-\frac{\sqrt{2}}{2}y \end{cases}$

2.2.Mối liên hệ giữa đường thẳng, ảnh của đường thẳng qua phép quay (4 câu)

Câu 90. Cho hệ trục tọa độ Oxy. Ảnh của đường thẳng $x=1$ qua phép quay tâm O góc quay $\frac{\pi}{2}$ là:

A. $y=1$ **B.** $y=-1$ **C.** $x+2y-1=0$ **D.** $y=\frac{\pi}{2}$

Câu 91. Cho hệ trục tọa độ Oxy. Ảnh của đường thẳng $x+y-1=0$ qua phép quay tâm O góc quay $\frac{\pi}{2}$ là:

A. $x-y-1=0$ **B.** $x-1=0$ **C.** $x+y+1=0$ **D.** $x-y+1=0$

Câu 92.Gọi m là ảnh của đường thẳng d qua phép quay tâm I góc quay φ (biết I không nằm trên d). Đường thẳng m song song với d khi:

A. $\varphi=\frac{\pi}{3}$ **B.** $\varphi=\frac{\pi}{6}$ **C.** $\varphi=\frac{2\pi}{3}$ **D.** $\varphi=-\pi$

Câu 93. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng $d:2x-y+1=0$. Để phép quay tâm I góc quay 2017π biến d thành chính nó thì tọa độ của I là:

A. $(2;1)$ **B.** $(2;-1)$ **C.** $(1;0)$ **D.** $(0;1)$

Câu 94. Cho 2 đường thẳng bất kì d và d'. Có bao nhiêu phép quay biến đường thẳng d thành d'?

A.0 **B.**1 **C.**2 **D.**Vô số

2.3.Mối liên hệ giữa đường tròn, ảnh của đường tròn qua phép quay (2 câu)

Câu 95. Cho 2 đường tròn bằng nhau (O) và (O') và tiếp xúc ngoài nhau. Có bao nhiêu phép quay góc 90^0 biến đường (O) thành (O')?

A.0 **B.**1 **C.**2 **D.**Vô số

Câu 96.Ảnh của đường tròn $(C):(x-1)^2+(y-2)^2=25$ qua phép quay tâm O(0;0) góc quay 90^0 là:

A. $(x+2)^2+(y-1)^2=25$ **B.** $(x+2)^2+(y+1)^2=25$ **C.** $(x-2)^2+(y+1)^2=25$ **D.** $(x-2)^2+(y-1)^2=25$

Câu 97.Ảnh của đường tròn $(C):(x-4)^2+(y+3)^2=5$ qua phép quay tâm $I(-3;1)$ góc quay -90^0 là:

A. $(x-7)^2+(y-6)^2=5$ **B.** $(x+7)^2+(y+6)^2=5$ **C.** $(x-1)^2+(y-8)^2=5$ **D.** $(x-2)^2+(y-1)^2=5$

2.4.Tìm ảnh của điểm qua phép đối xứng tâm (2 câu)

Câu 98. Phép đối xứng tâm $I(2;1)$ biến điểm $A(-1;3)$ thành A' có tọa độ:

A. $(3;-2)$ **B.** $(5;-2)$ **C.** $(5;-1)$ **D.** $(3;5)$

Câu 99. Phép đối xứng tâm I biến điểm $A(1;3)$ thành điểm $A'(5;1)$ thì I có tọa độ là

A. $(6;4)$ **B.** $(4;-2)$ **C.** $(12;8)$ **D.** $(3;2)$

2.5.Ảnh của đường thẳng qua phép đối xứng tâm (2 câu)

Câu 100.Ảnh của đường thẳng $d: x+2y-3=0$ qua phép đối xứng tâm $I(4;3)$ là:

A. $x+2y-17=0$ **B.** $x+2y+17=0$ **C.** $x+2y-7=0$ **D.** $x+2y-15=0$

Câu 101. Cho hai đường thẳng song song d và d'. Có bao nhiêu phép đối xứng tâm biến d thành d'?

A.0 **B.**1 **C.**2 **D.**Vô số

2.6.Ảnh của đường tròn qua phép đối xứng tâm (2 câu)

Câu 102.Ảnh của đường tròn $(C):(x-1)^2+y^2=6$ qua phép đối xứng tâm $I(3;-1)$ là:

A. $(x-5)^2+(y+2)^2=6$ **B.** $(x-2)^2+(y+1)^2=6$ **C.** $(x+5)^2+(y-2)^2=6$ **D.** $(x+5)^2+(y+2)^2=6$

Câu 103.Ảnh của đường tròn $(C):(x-3)^2+(y-2)^2=16$ qua phép đối xứng tâm $I(2;3)$ là:

A. $(x-1)^2+(y+2)^2=16$ **B.** $(x+1)^2+(y-1)^2=16$ **C.** $(x-1)^2+(y-4)^2=16$ **D.** $(x-7)^2+(y-8)^2=16$

2.7.Câu hỏi khác (1 câu)

Câu 104. Cho điểm M và hai phép đối xứng tâm O_1 và O_2. Gọi $Đ_{O_1}(M)=M_1, Đ_{O_2}(M_1)=M_2$. Trong các đẳng thức vec tơ sau đẳng thức nào đúng?

A. $\overrightarrow{MM_2}=2\overrightarrow{O_1O_2}$ **B.** $\overrightarrow{MM_2}=-2\overrightarrow{O_1O_2}$ **C.** $\overrightarrow{MM_2}=\overrightarrow{O_1O_2}$ **D.** $\overrightarrow{MM_2}=-\overrightarrow{O_1O_2}$

Phần 4:Phép vị tự

I.Lý thuyết.

1.1.Định nghĩa và tính chất của phép vị tự (2 câu)

Câu 105A: Cho điểm O và số k khác 0. Gọi M' là ảnh của M qua phép vị tự tâm O tỉ số k. Khi đó trong các khẳng định sau đâu là khẳng định **sai**?

A. Phép vị tự biến tâm vị tự thành chính nó **B.** $\overrightarrow{OM'}=k\overrightarrow{OM}$

C.Khi k = 1 phép vị tự là phép đối xứng tâm **D.** $M'=V_{(O,k)}(M)\Leftrightarrow M=V_{(O,\frac{1}{k})}(M')$

Câu 105B.Mệnh đề nào sau đây là sai? Về phép vị tự tỉ số k

A.Biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng và bảo toàn thứ tự giữa các điểm ấy

B.Biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó

C.Biến tam giác thành tam giác đồng dạng với nó, biến góc thành góc bằng nó

D.Biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính

1.2.Biểu thức tọa độ của phép vị tự (1 câu)

Câu 106. Phép vị tự tâm I(a;b) tỉ số k biến điểm M(x;y) thành điểm M'(x';y'). Khi đó:

A. $\begin{cases}x'=kx+(1-k)a\\y'=ky+(1-k)b\end{cases}$ **B.** $\begin{cases}x'=kx+ka\\y'=ky+kb\end{cases}$ **C.** $\begin{cases}x'=ka+(1-k)x\\y'=kb+(1-k)y\end{cases}$ **D.** $\begin{cases}x'=kx+(k-1)a\\y'=ky+(k-1)b\end{cases}$

1.3.Tâm vị tự của hai đường tròn (1 câu)

Câu 107. Cho hai đường tròn bằng nhau $(O;R)$ và $(O';R)$ với tâm O và O' phân biệt. Có bao nhiêu phép vị tự biến (O;R) thành (O';R)?

A.0 **B.**1 **C.**2 **D.**Vô số

II.Bài tập

2.1.Mối liên hệ giữa điểm, ảnh của điểm qua phép vị tự (3 câu)

Câu 108. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm $A(3;2)$. Ảnh của A qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=-1$ là:

A. $(3;2)$ **B.** $(2;3)$ **C.** $(-2;-3)$ **D.** $(-3;-2)$

Câu 109. Phép vị tự tâm $I(-1;2)$ tỉ số 3 biến điểm $A(4;1)$ thành điểm có tọa độ là:

A. $(16;1)$ **B.** $(14;1)$ **C.** $(6;5)$ **D.** $(14;-1)$

Câu 110.Điểm nào là ảnh của $M(1;-2)$ qua phép vị tự tâm $I(0;1)$ tỉ số -3 ?

A. $(6;9)$ **B.** $(-9;6)$ **C.** $(-3;10)$ **D.** $(-3;6)$

2.2.Mối liên hệ giữa đường thẳng, ảnh của đường thẳng qua phép vị tự (2 câu)

Câu 111. Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng $d: x+y-2=0$. Phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ biến d thành :

A. $x+y-2=0$ **B.** $x+y+4=0$ **C.** $x+y-4=0$ **D.** $x+y=0$

Câu 112. Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng $d: 2x+y-3=0$. Phép vị tự tâm O tỉ số $k=2$ biến d thành :

A. $2x+y+3=0$ **B.** $4x+2y-5=0$ **C.** $2x+y-6=0$ **D.** $4x-2y-3=0$

2.3.Mối liên hệ giữa đường tròn, ảnh của đường tròn qua phép vị tự (3 câu)

Câu 113. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho đường tròn $(C): (x-1)^2+(y+2)^2=4$. Phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ biến (C) thành:

A. $(x+2)^2+(y-4)^2=4$ **B.** $(x-2)^2+(y+4)^2=16$ **C.** $(x+2)^2+(y-4)^2=16$ **D.** $(x+2)^2+(y+4)^2=16$

Câu 114. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho đường tròn $(C): (x+3)^2+(y-1)^2=1$. Phép vị tự tâm $I(2;3)$ tỉ số $k=2$ biến (C) thành:

A. $(x+8)^2+(y+1)^2=4$ **B.** $(x-8)^2+(y+1)^2=4$ **C.** $(x-8)^2+(y-1)^2=4$ **D.** $(x+8)^2+(y+1)^2=1$

Câu 115. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho đường tròn $(C): (x-2)^2+(y-2)^2=4$. Phép vị tự tâm $I(1;-1)$ tỉ số $k=4$ biến (C) thành:

A. $(x-5)^2+(y-11)^2=8$ **B.** $(x-5)^2+(y-11)^2=64$ **C.** $(x+2)^2+(y-4)^2=16$ **D.** $(x+5)^2+(y+11)^2=64$

2.4.Tìm tâm vị tự của hai đường tròn (2 câu)

Câu 116. Trong mặt phẳng Oxy cho hai đường tròn $(C): (x-3)^2+(y-3)^2=9$ và $(C'): (x-10)^2+(y-7)^2=4$. Tâm vị tự trong của phép vị tự biến (C) thành (C') có tọa độ là:

A. $\left(\frac{36}{5};\frac{27}{5}\right)$ **B.** $\left(\frac{13}{2};5\right)$ **C.** $\left(\frac{32}{5};\frac{24}{5}\right)$ **D.** $\left(5;\frac{13}{2}\right)$

Câu 117. Trong mặt phẳng Oxy cho hai đường tròn $(C): (x-1)^2+(y-2)^2=1$ và $(C'): (x-4)^2+(y-2)^2=4$. Tâm vị tự ngoài của phép vị tự biến (C) thành (C') có tọa độ là:

A. $(2;2)$ **B.** $(2;-2)$ **C.** $(-2;2)$ **D.** $3;-1)$

2.5.Câu hỏi khác (1 câu)

Câu 118. Cho tam giác ABC có trực tâm H, trọng tâm G và tâm đường tròn ngoại tiếp O. Phép vị tự tâm G biến H thành O có tỉ số là:

A. 2 **B.** $\frac{1}{2}$ **C.** $-\frac{1}{2}$ **D.** $-\frac{2}{3}$

Phần 5: Phép đồng dạng

I.Lý thuyết.

1.1.Mối liên hệ giữa phép dời hình và phép đồng dạng (2 câu)

Câu 119. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào sai?

A.Phép dời hình là một phép đồng dạng **B.**Phép vị tự là một phép đồng dạng

C.Phép đồng dạng là một phép dời hình **D.**Có phép vị tự không phải là phép dời hình

Câu 120. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng

I "Mỗi phép vị tự tỉ số k là một phép đồng dạng tỉ số k"

II "Mỗi phép đồng dạng là một phép dời hình"

III "Thực hiện liên tiếp hai phép đồng dạng ta được một phép đồng dạng"

A.Chỉ I **B.**Chỉ II **C.**Chỉ III **D.**Cả I và III

II.Bài tập.

2.1.Tìm ảnh của điểm, đường thẳng qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự và phép quay (2 câu)

Câu 121. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm $M(2;1)$. Phép đồng dạng là hợp thành của phép vị tự tâm $I(1;3)$ tỉ số $k=2$ và phép quay tâm O góc quay $\frac{\pi}{4}$ sẽ biến điểm M thành điểm có tọa độ là:

A. $(2;-1)$ **B.** $\left(2\sqrt{2};\sqrt{2}\right)$ **C.** $\left(\sqrt{2};2\sqrt{2}\right)$ **D.** $\left(2\sqrt{2};-\sqrt{2}\right)$

Câu 122. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho đường thẳng $d: x+2y=0$. Phép đồng dạng là hợp thành của phép vị tự tâm $I(1;-2)$ tỉ số $k=3$ và phép quay tâm O góc quay $\frac{\pi}{2}$ sẽ biến đường thẳng d thành đường thẳng có phương trình là:

A. $2x-y-6=0$ **B.** $x+2y-6=0$ **C.** $2x-y+6=0$ **D.** $2x-y-3=0$

2.2.Tìm ảnh của điểm, đường thẳng, đường tròn qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự và phép đối xứng trục (3 câu)

Câu 123. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm $M(0;1)$. Phép đồng dạng là hợp thành của phép vị tự tâm $I(4;2)$ tỉ số $k=-3$ và phép đối xứng trục $d: x-2y+4=0$ sẽ biến điểm M thành điểm có tọa độ là:

A. $(16;5)$ **B.** $(14;9)$ **C.** $(12;13)$ **D.** $(18;1)$

Câu 124. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho đường thẳng $d: 2x-y=0$. Phép đồng dạng là hợp thành của phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ và phép đối xứng trục Oy sẽ biến d thành đường thẳng có phương trình là:

A. $2x+y=0$ **B.** $2x-y=0$ **C.** $4x-y=0$ **D.** $x+2y=0$

Câu 125. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho đường tròn $(C): (x-1)^2+(y-2)^2=4$. Phép đồng dạng là hợp thành của phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ và phép đối xứng trục $d: x-y+4=0$ sẽ biến (C) thành:

A. $(x-5)^2+(y-1)^2=4$ **B.** $(x-5)^2+(y-1)^2=16$ **C.** $(x+8)^2+(y+2)^2=4$ **D.** $(x+8)^2+(y-2)^2=16$

2.3. Tìm ảnh của điểm, đường thẳng, đường tròn bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự và phép tịnh tiến (2 câu)

Câu 126. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho điểm $M(2;2)$. Phép đồng dạng là hợp thành của phép vị tự tâm $I(-2;-3)$ tỉ số $k=4$ và phép tịnh tiến vec tơ $\vec{v}=(2;-1)$ sẽ biến điểm M thành điểm có tọa độ là:

A. $(16;16)$ **B.** $(12;18)$ **C.** $(14;17)$ **D.** $(16;20)$

Câu 127. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho đường tròn $(C): (x-1)^2+(y-2)^2=9$. Phép đồng dạng là hợp thành của phép vị tự tâm $I(1;-1)$ tỉ số $k=\frac{1}{3}$ và phép tịnh tiến vec tơ $\vec{v}=(3;4)$ sẽ biến đường tròn (C) thành đường tròn có phương trình là:

A. $(x-4)^2+(y-4)^2=9$ **B.** $(x-4)^2+(y-4)^2=1$ **C.** $(x+4)^2+(y+4)^2=1$ **D.** $(x-1)^2+y^2=1$

2.4.Câu hỏi khác (1 câu)

Câu 128. Cho hình vuông ABCD tâm O (điểm được đặt theo chiều kim đồng hồ). A', B', C', D' theo thứ tự là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Gọi V là phép vị tự tâm O tỉ số $k=\sqrt{2}$ và Q là phép quay tâm O, góc quay $-\frac{\pi}{4}$. Phép biến hình f được xác định bởi: $f(M)=V\left[Q(M)\right] \forall M$. qua f ảnh của đoạn thẳng B'D' là

A.Đoạn D'B' **B.**Đoạn A'C' **C.**Đoạn CA **D.**Đoạn BD